

# VIALIDAD NACIONAL

PLIEGO DE  
ESPECIFICACIONES  
TÉCNICAS GENERALES  
PARA EL  
LABORATORIO DE  
OBRA, OFICINA Y  
MOVILIDAD PARA EL  
PERSONAL DE LA  
SUPERVISIÓN DE  
OBRA.



## ÍNDICE

1.	HIGIENE, SEGURIDAD Y GESTIÓN AMBIENTAL .....	2
1.1.	Higiene y seguridad .....	2
1.2.	Gestión ambiental .....	2
2.	LABORATORIO DE OBRA.....	3
3.	OFICINA PARA EL PERSONAL DE LA SUPERVISIÓN DE OBRA.....	7
4.	MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE LA SUPERVISIÓN DE OBRA.....	9
5.	FORMA DE PAGO .....	10
6.	CONSERVACIÓN.....	11

## 1. HIGIENE, SEGURIDAD Y GESTIÓN AMBIENTAL

### 1.1. Higiene y seguridad

Todos los procesos involucrados en el proyecto deben cumplimentar con la Siguiete Normativa:

- Ley 19.587/72 (Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo) y su Decreto Reglamentario 351/79.
- Ley 24.557/95 (Ley Riesgo del Trabajo) y su Decreto Reglamentario 170/96.
- Ley 24449/95 (Ley de Tránsito).
- Decreto 911/96 (Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción).
- Ley 21663/74 (Prevención y control de los Riesgos Profesionales Causados por las Sustancias o Agentes Cancerígenos).
- Decreto 1338/96.
- Resolución de la SRT 415/02.
- Resolución de la SRT 299/11.
- Resolución de la SRT 85/12.
- Resolución de la Secretaría de Energía 1102/04.
- Copia de la Nómina de Personal Expuesto a Agentes de Riesgo (Riesgos Físicos, Químicos y Biológicos)
- Presentación de Programa de Seguridad Aprobado por la ART Correspondiente.

Asimismo, se debe seguir cualquier otra disposición establecida en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares y toda Normativa Nacional, Provincial y Municipal.

### 1.2. Gestión ambiental

Todos los procesos involucrados en el proyecto deben estar acorde a lo dispuesto en la legislación vigente en:

- Producción, carga, transporte, almacenamiento, acopio y deshechos de materiales.
- Carga, transporte, almacenamiento, acopio y deshechos de productos de la elaboración.
- Carga, transporte, almacenamiento, acopio y deshechos de residuos de la elaboración y de residuos de la construcción y/o demolición.
- Carga, transporte, almacenamiento, acopios y deshechos de suelos contaminados
- Gestión ambiental.

Todos los procesos arriba mencionados deben cumplir con todos los requisitos establecidos en el *Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales II (MEGA II) – Versión 2007*.

Asimismo, se debe seguir cualquier otra prescripción que se indique en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

## 2. LABORATORIO DE OBRA

El Contratista debe suministrar un Laboratorio de Obra. El mismo debe estar totalmente instalado, equipamiento, calibrado y en funcionamiento al iniciarse los trabajos de obra. El mismo debe mantenerse en estas condiciones, a cargo del Contratista, hasta la recepción definitiva de la obra. El local edilicio debe encontrarse en perfecto estado de higiene, salubridad y seguridad, atendiendo el Contratista a todas las observaciones que devengan de la Inspección a través de las Ordenes de Servicio.

El Contratista debe proveer al Laboratorio de Obra de todos los requisitos establecidos en la *Tabla N°1*. Asimismo, el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares y/o el Supervisor de Calidad pueden exigir requisitos y/o equipos adicionales para el mismo.

El Personal de la Supervisión de Obra puede disponer del uso del Laboratorio de Obra, como así también de los equipos, insumos, elementos, movilidad y personal afectados al mismo para la realización de ensayos, toma de muestras y cualquier otra tarea vinculada al correcto control de calidad del proyecto. En tal caso, las tareas ordenadas por la Inspección prevalecen por sobre los trabajos y/u órdenes que ejecute el Contratista.

<b>Tabla N°1 – REQUISITOS DEL LABORATORIO DE OBRA</b>	
<b>Característica</b>	<b>Requisitos</b>
Normas técnicas, pliegos y documentos	El Laboratorio de Obra debe contar con una biblioteca, en formato papel y/o digital, con todas las Normas necesarias para llevar adelante la toma de muestras y/o testigos y realizar los ensayos establecidos en el Plan de Control de Calidad. Asimismo, debe contar con todos los Pliegos de Especificaciones Técnicas, Pliegos de Bases y Condiciones y cualquier otro documento de carácter contractual que forme parte del proyecto.
Equipamiento, instrumentos y elementos para la toma de muestras y ejecución de ensayos (1) (2)	El Laboratorio de Obra debe contar, como mínimo, con todos los equipos, instrumentos, insumos y elementos (incluyendo los elementos de protección personal) necesarios para la toma de muestras y ejecución de ensayos de acuerdo a las exigencias de las metodologías de ensayo involucradas en el Plan de Control de Calidad. Lo anterior corresponde a los ensayos involucrados en el Plan de Control de Calidad que tienen una frecuencia igual o mayor a: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Semanal.</li> <li>• Cada equipo.</li> <li>• Cada lote de producción.</li> <li>• Cada lote de obra.</li> <li>• Cada unidad de transporte.</li> <li>• Por tramo.</li> </ul>

<b>Tabla N°1 – REQUISITOS DEL LABORATORIO DE OBRA</b>	
<b>Característica</b>	<b>Requisitos</b>
Equipamiento, instrumentos y elementos de trabajo de campo, agrimensura y topografía <sup>(2)</sup>	<p>El Laboratorio de Obra debe contar, como mínimo, con los siguientes equipos, instrumentos y elementos necesarios para llevar a cabo tareas de agrimensura y topografía:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una (1) Estación Meteorológica Portátil.</li> <li>• Un (1) distanciómetro electrónico de corta distancia, equipado totalmente.</li> <li>• Un (1) nivel automático.</li> <li>• Una (1) estación total.</li> <li>• Seis (6) miras telescópicas de aluminio de lectura directa.</li> <li>• Cuatro (4) odómetros cuenta metros.</li> <li>• Cuatro (4) cintas de agrimensor de cien metros (100 m).</li> <li>• Cuatro (4) cintas de agrimensor de cincuenta metros (50 m).</li> <li>• Cinco (5) cintas de veinticinco metros (25 m).</li> <li>• Cinco (5) cintas de diez metros (10 m).</li> <li>• Cinco (5) juegos de fichas.</li> <li>• Cuatro (4) docenas de jalones metálicos.</li> <li>• Dos (2) escuadras ópticas (90° - 180°).</li> <li>• Dos (2) juegos de reglas y escuadras.</li> <li>• Un (1) juego de compases.</li> <li>• Dos (2) cámaras de fotos digitales <sup>(3)</sup>.</li> </ul>
Mesas o mesadas de trabajo	El Laboratorio de Obra debe contar, como mínimo, con una cantidad de metros cuadrados (m <sup>2</sup> ) de mesas o mesadas de trabajo libres, igual a la cantidad de metros cuadrados (m <sup>2</sup> ) ocupados por el equipamiento, instrumentos y elementos.
Mobiliario	<p>El Laboratorio de Obra debe contar con no menos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dos (2) escritorios. Cada uno con una superficie no menor a cuatro décimas de metro cuadrado (0,4 m<sup>2</sup>).</li> <li>• Dos (2) sillas ergonómicas con respaldo, regulables en altura.</li> <li>• Dos (2) pizarrones. Cada uno con una superficie no menor a un metro cuadrado (1 m<sup>2</sup>).</li> <li>• Dos (2) perchas de pie.</li> <li>• Estanterías y cajoneras para el guardado de los elementos y muestras de materiales.</li> </ul>
Equipamiento	<p>El Laboratorio de Obra debe contar con no menos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dos (2) computadoras <sup>(4)</sup>.</li> <li>• Dos (2) calculadoras científicas.</li> <li>• Una (1) impresora color multifunción, con sus insumos.</li> <li>• Elementos y artículos de librería.</li> <li>• Elementos y artículos de papelería.</li> </ul>

<b>Tabla N°1 – REQUISITOS DEL LABORATORIO DE OBRA</b>	
<b>Característica</b>	<b>Requisitos</b>
Botiquín	<p>El botiquín de primeros auxilios debe incluir, como mínimo, los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antiséptico líquido.</li> <li>• Antiséptico en polvo.</li> <li>• Alcohol líquido para uso medicinal.</li> <li>• Agua oxigenada.</li> <li>• Gasas furacinadas.</li> <li>• Crema para quemaduras.</li> <li>• Comprimidos de ácido acetilsalicílico.</li> <li>• Comprimidos de ibuprofeno.</li> <li>• Comprimidos antitérmicos.</li> <li>• Suero antitetánico.</li> <li>• Algodón.</li> <li>• Vendas de 5 cm.</li> <li>• Vendas de 7 cm.</li> <li>• Vendas de 10 cm.</li> <li>• Tela adhesiva.</li> <li>• Jeringas descartables 10 cc, Aguja 50/8.</li> <li>• Jeringas descartables 10 cc, Aguja 25/8.</li> <li>• Comprimidos antiespasmódicos.</li> <li>• Gotas oftalmológicas.</li> <li>• Gotas óticas.</li> <li>• Suero antiofídico (para el caso de obra en zona de ofidismo).</li> <li>• Gotero.</li> <li>• Tijeras.</li> <li>• Frascos.</li> </ul> <p>Todos los medicamentos y elementos deben tener sus rótulos en buen estado, y visibles. El botiquín de primeros auxilios debe ser acompañado con un manual de procedimientos para su uso. Deben asegurarse las buenas condiciones de preservación, almacenamiento y manipulación de todo el material sanitario y farmacéutico, incluyendo el mantenimiento de la cadena de frío (cuando corresponda).</p>
Dimensiones	El Laboratorio de Obra debe contar, como mínimo, con una cantidad de metros cuadrados (m <sup>2</sup> ) de superficie libre para circulación igual a la cantidad de metros cuadrados (m <sup>2</sup> ) ocupados por el equipamiento, instrumentos, elementos y mobiliario.
Personal de laboratorio	El Laboratorio de Obra debe contar, como mínimo, con un (1) laboratorista (capacitado y de probada experiencia con los materiales a emplear en el proyecto) y tres (3) ayudantes. La cantidad de personal debe ser tal que permita llevar adelante el Plan de Control de Calidad sin retrasos.

<b>Tabla N°1 – REQUISITOS DEL LABORATORIO DE OBRA</b>	
<b>Característica</b>	<b>Requisitos</b>
Instalaciones	El Laboratorio de Obra debe contar con instalaciones de agua corriente, agua potable, instalaciones eléctricas, habitación aislada acústicamente, campana para extracción de gases, aire comprimido, aire acondicionado, calefacción e instalación de gas. El Laboratorio de Obra debe contar, en su exterior, a una distancia no mayor a veinte metros (20 m) del local donde funciona el mismo, con una balanza para el pesaje de los equipos de transporte. La misma debe contar, en uno de sus laterales, con una estructura metálica que permita el proceso de toma de muestras, toma de temperatura e inspección visual del material, mezcla asfáltica, hormigón, etc., del equipo de transporte por parte del personal de laboratorio o de la Inspección.
Movilidad <sup>(5)</sup>	El Laboratorio de Obra debe contar con una movilidad tipo camioneta doble cabina con caja de carga a disposición. La misma debe contar con chofer.
Ubicación <sup>(6)</sup>	El Laboratorio de Obra debe estar ubicado a una distancia no mayor a doscientos metros (200 m) de la planta asfáltica.

- (1) Para frecuencias mayores a las estipuladas en este punto se admite que el ensayo se ejecute en un laboratorio externo y/o con equipos de un laboratorio externo. El laboratorio y/o equipo externo debe ser previamente aprobado por el Supervisor de Calidad.
- (2) Todos los equipos, instrumentos y/o elementos del Laboratorio de Obra deben contar con un Certificado de Calibración, que verifique trazabilidad con patrones de referencia. El mismo debe estar firmado por el fabricante o por un profesional idóneo y certificado. Asimismo, se debe contar con un Plan de Calibración para cada equipo, instrumento y/o elemento. El Plan de Calibración debe ser aprobado por el Supervisor de Calidad.
- (3) Las cámaras de fotos digitales deben, cada una, tener una resolución no menor a doce (12) Megapíxeles y una memoria de almacenamiento interna no menor a doce (12) Gygabites.
- (4) Las computadoras deben tener una antigüedad de lanzamiento al mercado no mayor a doce (12) meses. Asimismo, deben tener las siguientes características: tipo Laptop, disco rígido con capacidad mayor o igual a un terabyte ( $\geq 1$  TB), memoria RAM mayor o igual a ocho gigabytes ( $\geq 8$  GB), monitor de tamaño mayor o igual a quince pulgadas ( $\geq 15$ " ), teclado numérico (pad numérico), procesador con capacidad mayor o igual a veinticuatro décimas de gigabyte ( $\geq 2,4$  GB), uno o más ( $\geq 1$ ) puertos HDMI, dos o más ( $\geq 2$ ) puertos USB. Debe incluir Ratón (Mouse). Debe incluir sistema operativo *Windows*, última versión. Debe incluir *paquete de Office* completo, última versión. Debe incluir *AutoCad Civil* completo, última versión.
- (5) Se admite que el chofer sea personal del laboratorio.
- (6) La ubicación debe ser aprobada por el Supervisor de Calidad previa instalación del mismo.

### 3. OFICINA PARA EL PERSONAL DE LA SUPERVISIÓN DE OBRA

El Contratista debe suministrar una Oficina para el Personal de la Supervisión de Obra. La misma debe estar totalmente instalada y en funcionamiento al iniciarse los trabajos de obra, y debe mantenerse de esta forma hasta la recepción definitiva de la obra.

El Contratista debe proveer a la Oficina para el Personal de la Supervisión de Obra de todos los requisitos establecidos en la *Tabla N°2*. Asimismo, el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares y/o el Supervisor de Calidad pueden exigir requisitos y/o equipos adicionales para la misma.

<b>Tabla N°2 – REQUISITOS DE LA OFICINA PARA EL PERSONAL DE LA SUPERVISIÓN DE OBRA</b>	
<b>Característica</b>	<b>Requisitos</b>
Pliegos y documentos	La Oficina para el Personal de la Supervisión de Obra debe contar con todos los Pliegos de Especificaciones Técnicas, Pliegos de Bases y Condiciones, planos del proyecto y cualquier otro documento de carácter contractual que forme parte del proyecto.
Mobiliario	La Oficina para el Personal de la Supervisión de Obra deben contar con no menos de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tres (3) escritorios. Cada uno con una superficie no menor a cuatro décimas de metro cuadrado (0,4 m<sup>2</sup>).</li> <li>• Tres (3) sillas ergonómicas con respaldo, regulables en altura.</li> <li>• Tres (3) estanterías. Cada una con no menos de cinco (5) estantes.</li> <li>• Tres (3) cajoneras. Cada una con no menos de tres (3) cajones.</li> <li>• Dos (2) pizarrones. Cada uno con una superficie no menor a un metro cuadrado (1 m<sup>2</sup>).</li> <li>• Dos (2) perchas de pie.</li> <li>• Una (1) mesa. con una superficie no menor a uno y medio metro cuadrado (1,5 m<sup>2</sup>).</li> </ul>
Equipamiento	La Oficina para el Personal de la Supervisión de Obra debe contar con no menos de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dos (2) computadoras (1).</li> <li>• Una (1) impresora color multifunción, con sus insumos.</li> <li>• Elementos y artículos de librería.</li> <li>• Elementos y artículos de papelería.</li> </ul>
Dimensiones	La Oficina para el Personal de la Supervisión de Obra debe contar, como mínimo, con una cantidad de metros cuadrados (m <sup>2</sup> ) de superficie libre para circulación igual a ocho décimas (0,8) de la cantidad de metros cuadrados (m <sup>2</sup> ) ocupados por el mobiliario y el equipamiento.
Módulos anexos	La Oficina para el Personal de la Supervisión de Obra debe contar un módulo sanitario y con un módulo cocina.
Instalaciones	La Oficina para el Personal de la Supervisión de Obra y sus módulos anexos deben contar con instalaciones eléctricas, aire acondicionado y calefacción.
Ubicación (2)	La Oficina para el Personal de la Supervisión de Obra debe estar ubicada a una distancia no mayor a cincuenta metros (50 m) del Laboratorio de Obra.

(1) Las computadoras deben tener una antigüedad de lanzamiento al mercado no mayor a doce (12) meses. Asimismo, deben tener las siguientes características: tipo Laptop, disco rígido con capacidad mayor o igual a un terabyte ( $\geq 1$  TB), memoria RAM mayor o igual a ocho gigabytes ( $\geq 8$  GB), monitor de tamaño mayor o igual a quince pulgadas ( $\geq 15''$ ), teclado numérico (pad numérico), procesador con capacidad



mayor o igual a veinticuatro décimas de gigabyte ( $\geq 2,4$  GB), uno o más ( $\geq 1$ ) puertos HDMI, dos o más ( $\geq 2$ ) puertos USB. Debe incluir Ratón (Mouse). Debe incluir sistema operativo *Windows*, última versión. Debe incluir *paquete de Office* completo, última versión. Debe incluir *AutoCad Civil* completo, última versión.

(<sup>2</sup>) La ubicación debe ser aprobada por el Supervisor de Calidad previa instalación de las mismas.

#### **4. MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE LA SUPERVISIÓN DE OBRA**

El Contratista debe suministrar, por cuenta propia, vehículos para la movilidad del personal de la Supervisión de Obra y/o el personal auxiliar al mismo. Ello debe suceder durante el plazo de ejecución de la obra, desde la fecha de replanteo hasta la recepción provisoria de la misma.

Salvo indicación contraria por parte del Personal de la Supervisión de obra, los vehículos deben contar con choferes asignados para su conducción.

El tipo, cantidad y requisitos de los vehículos es especificado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

Salvo indicación contraria por parte del Personal de la Supervisión de obra, los vehículos deben encontrarse en la Oficina para el Personal de la Supervisión de Obra al iniciarse las tareas diarias. Los vehículos deben ser utilizados exclusivamente para las necesidades del personal de la Supervisión de Obra y/o el personal auxiliar al mismo.

Las unidades automotoras deben hallarse en todo momento en buenas condiciones de funcionamiento, y en concordancia con los servicios que deben prestar. En caso de que una unidad deba ser retirada del servicio para su arreglo y/o mantenimiento, el Contratista debe suplantarla con otra de iguales características.

## **5. FORMA DE PAGO**

El suministro del/los Laboratorios de Obras (incluyendo los equipos, instrumentos, elementos y movilidades que éstos contienen), totalmente equipados y en perfecto funcionamiento según los requisitos establecidos en el presente documento no reciben pago directo de ningún tipo. Se consideran los costos de los mismos incluidos en el precio unitario establecido para los diferentes ítems del contrato.

El suministro de la Oficina para el Personal de la Supervisión de Obra (incluyendo los equipos, instrumentos, elementos y módulos anexos que éstas contienen), totalmente equipadas y en perfecto funcionamiento según los requisitos establecidos en el presente documento no reciben pago directo de ningún tipo. Se consideran los costos de las mismas incluidas en el precio unitario establecido para los diferentes ítems del contrato.

El suministro de la Movilidad para el Personal de la Supervisión de Obra (incluyendo los gastos de sueltos o jornales del personal encargado de su conducción, combustibles, lubricantes, neumáticos, reparaciones, repuestos, patentes, y demás gastos necesarios para el mantenimiento y operación de las mismas), totalmente equipadas y en perfecto funcionamiento según los requisitos establecidos en el presente documento no reciben pago directo de ningún tipo. Se consideran los costos de las mismas incluidas en el precio unitario establecido para los diferentes ítems del contrato.

## **6. CONSERVACIÓN**

El Contratista es responsable de mantener y conservar en perfecto estado de funcionamiento el/los Laboratorios de Obras (incluyendo los equipos, instrumentos, elementos y movilidades que éstos contienen) y la/las Oficinas para el Personal de la Supervisión de Obra (incluyendo los equipos, instrumentos, elementos y módulos anexos que éstas contienen).

Los deterioros que se produzcan deben ser reparados por cuenta del Contratista.